



## PENDAMPINGAN DALAM PENINGKATAN PERILAKU HIDUP SEHAT PEDULI DIABETES MELLITUS TIPE II DAN PENCEGAHAN LUKA KAKI DIABETES DI PALEMBANG

Sanny Frisca<sup>1\*</sup>, Putu Manik Swasti Arco<sup>2</sup>, Fransiska Faomasi Daeli<sup>3</sup>,  
Antonius Ari Wibowo<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas, Indonesia  
<sup>1</sup>[sanny@ukmc.ac.id](mailto:sanny@ukmc.ac.id), <sup>2</sup>[putumanik.swastiarco@gmail.com](mailto:putumanik.swastiarco@gmail.com), <sup>3</sup>[fr.faomasidaeli@gmail.com](mailto:fr.faomasidaeli@gmail.com),  
<sup>4</sup>[aari.wibowo@gmail.com](mailto:aari.wibowo@gmail.com)

### ABSTRAK

**Abstrak:** Diabetes mellitus adalah penyakit kronik yang dapat menimbulkan masalah fisik, ekonomi, dan kualitas hidup. Salah satu dari masalah fisik adalah komplikasi terjadinya gangguan pada kaki atau ulkus kaki. Kaki diabetes apabila tidak dirawat dengan baik akan mudah mengalami luka dan cepat berkembang menjadi komplikasi yang lebih buruk. Salah satu upaya pengelolaan kaki diabetes adalah dengan perawatan kaki diabetes. Perawatan kaki yang baik mengurangi risiko timbulnya gangguan sensorik pada kaki. Gangguan sensorik pada kaki dapat memicu terjadinya komplikasi kaki yaitu neuropati. Pasien memerlukan peningkatan pemahaman tentang penyakit dan perawatannya. Pemberian edukasi pada masyarakat di daerah binaan tim Pengabdian Kepada Masyarakat mampu meningkatkan pengetahuan sebesar 64% pada kondisi pra dan post test. Peningkatan juga dialami pada kondisi kaki yang menjadi lebih baik setelah melakukan perawatan kaki sesuai dengan arahan dari tim PKM. yang memperlihatkan upaya penyuluhan dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat. Keberhasilan tersebut harus dipertahankan dan ditingkatkan serta dilakukan evaluasi kondisi kaki dengan menggunakan *ankle brachial index*.

**Kata Kunci :** Diabetes Mellitus Tipe 2, Perawatan Kaki

*Diabetes mellitus is chronic disease which can impact physic, economic, and quality of life among diabetic patients. One of diabetic complication is foot problem as known like foot ulcer. Diabetic patient need to care their foot, because ulcer can complicate to amputation. Foot care can reduce ulcer complication, increase awareness of foot, and reduce risk for sensoric sensation decrease and neuropathy among diabetic patients. Patients need education, so they know how to do foot care by themselves. This study can increase knowledge of patient 64% and also enhance foot condition of patient after given foot care. In future study can use ankle brachial index to examine patient's foot.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus type 2, Foot Care

**Riwayat Artikel:** Diterima: 27 Nopember 2018, Disetujui: 30 Januari 2019



<https://doi.org/10.31764/jces.v2i1.1525>



This is an open access article under the  
**CC-BY-SA** license

### A. LATAR BELAKANG

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronik yang terjadi akibat kurangnya sampai tidak diproduksinya insulin. DM dapat disebabkan oleh beberapa factor seperti faktor genetik, metabolik, mikrobiologi, dan imunologi. Dampak dari menurunnya produksi insulin menyebabkan turunnya jumlah glukosa yang masuk ke dalam sel, kondisi tersebut

menyebabkan peningkatan glukosa dalam darah (hiperglikemia) dengan gejala khas yaitu polidipsi, polifagi, dan poliuri [4, 10, 12, 14].

Penderita DM di dunia saat ini sebanyak 382 juta jiwa (8,3% jumlah orang dewasa), jumlah tersebut diestimasi sekitar 175 juta jiwa tidak terdiagnosa yang membuat kurangnya kewaspadaan dengan komplikasi yang mungkin terjadi. Jumlah tersebut diperkirakan menjadi 592 juta jiwa pada tahun 2025 [11]. Studi lain juga menyatakan terjadi peningkatan penderita DM dari 6,5 juta menjadi 20,7 juta atau sekitar 27% total penduduk (178 - 226 juta) dalam kurun waktu 20 tahun [9]. Indonesia dengan jumlah penderita sebanyak 8,5 juta jiwa menempati urutan ketujuh Negara dengan pasien DM terbanyak, angka tersebut diprediksi meningkat di tahun 2035 menjadi 14,1 juta jiwa [11].

Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2013 kecenderungan prevalensi DM berdasarkan wawancara tahun 2013 adalah 2,1 persen (Indonesia), lebih tinggi dibanding tahun 2007 (1,1%). Dua provinsi, yaitu Papua Barat dan Nusa Tenggara Barat terlihat ada kecenderungan menurun, 31 provinsi lainnya menunjukkan kenaikan prevalensi DM yang cukup berarti seperti Maluku (0,5% menjadi 2,1%), Sulawesi Selatan (0,8% menjadi 3,4%), dan Nusa Tenggara Timur (1,2% menjadi 3,3%) [21].

Kondisi hiperglikemia dapat mengakibatkan komplikasi mikrovaskuler (27,2%) dan makrovaskuler (53,5%) [15]. Kedua hal tersebut dapat menimbulkan retinopati, nefropati, neuropati, dan penyakit arteri perifer yang seringkali menjadi penyebab amputasi (5,4%) [7,14,15]. Kerusakan sel saraf akibat hiperglikemia dapat menyebabkan neuropati, kondisi tersebut dapat menurunkan sensasi proteksi pada kaki. Dampaknya pada pasien menjadi sering tidak sadar adanya luka pada kaki. Selain itu, gangguan sirkulasi akibat penyakit arteri perifer dapat menyebabkan ulkus kaki [10].

Ulkus dapat terjadi pada 10 – 15% penderita DM dan pasien berisiko 25 kali lebih besar dari orang yang tidak DM [11, 23]. Hasil penelitian lain dari 20,7 juta penderita DM, amputasi dialami 73,067 atau urutan 4 terbesar dari komplikasi DM [9]. Selain angka kesakitan beban Negara berupa biaya pengobatan dan perawatan juga meningkat, padahal 80% pasien DM berada pada Negara berpendapatan rendah dan menengah [11]. Bahaya lain adalah terjadinya amputasi sehingga pasien mengalami kerugian berupa penurunan produktivitas dan kualitas hidup [5].

Amputasi dapat dicegah jika diberikan manajemen yang baik melalui promosi kesehatan yang dilakukan oleh tim multidisiplin. Selain itu, penderita DM harus memeriksa kaki mereka secara teratur untuk menghindari masalah kaki diabetic [11, 23]. Edukasi secara efektif dapat mencegah terjadinya 50% kasus amputasi [11]. Pengetahuan penyebab terjadinya ulkus kaki diabetic dapat meningkatkan kesadaran pasien dalam mengenali proses terjadinya ulkus dan menurunkan insiden ulkus kaki dan amputasi sebesar 25% [2, 5, 11].

Melihat dari banyaknya masalah yang dapat terjadi, maka dibutuhkan suatu penanganan yang baik terhadap pasien DM untuk menurunkan angka kejadian DM dan manajemen penyakit itu sendiri [23]. Manajemen diri dalam program *Diabetes Self-Management Education (DSME)* dan *Diabetes Self-Management Support (DSMS)* merupakan program yang direkomendasikan dari *American Diabetes Association (ADA)* dalam memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan melakukan perawatan diri termasuk perawatan kaki [2, 19]. Selain itu, program tersebut juga dibuktikan dapat mencegah dan manajemen komplikasi, memaksimalkan kualitas hidup, dan menurunkan biaya penyakit DM [1]. Program tersebut dinilai dapat mempertahankan perilaku sehat dengan pendampingan dari petugas kesehatan. Sementara, perilaku sehat dapat dilakukan jika penderita memiliki cukup pengetahuan, mampu manajemen hambatan dalam melakukan perilaku tersebut, dan berkomitmen dalam melakukan perilaku sehat [16, 18, 20].

Edukasi pada pasien DM bertujuan untuk mengubah kebiasaan dan meningkatkan manajemen diri [17, 18, 19]. Perawatan kaki yang buruk meningkatkan risiko terjadinya ulkus, amputasi, dan kematian. Peningkatan perilaku perawatan kaki pasien DM merupakan strategi yang paling efektif dalam meminimalkan komplikasi ulkus kaki melalui pemberian edukasi kepada pasien [22]. Hasil penelitian memperlihatkan keberhasilan edukasi perawatan kaki mandiri dalam meningkatkan pemilihan penggunaan alas kaki yang tepat ( $p < 0,05$ ) [8]. Penelitian lain menyatakan edukasi selama 3 minggu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku perawatan kaki pada penderita DM secara signifikan ( $p = 0,000$ ) [3].

Indonesia memiliki program dalam penatalaksanaan penyakit kronis atau yang disingkat dengan PROLANIS. Kegiatan ini diwujudkan dalam kegiatan rutin bulanan di posyandu lansia seluruh Indonesia [6] dan perawatan kaki juga sudah masuk dalam program kerja kemenkes [13]. Pada lokasi mitra kegiatan seperti itu juga dilakukan dengan bekerja sama dengan pihak puskesmas dalam pengadaannya.

Berdasarkan studi pendahuluan di lokasi mitra didapati kondisi penderita DM masih mengalami kadar gula darah naik turun dan pengobatan belum dipatuhi. Pasien juga memiliki kebiasaan tidak menggunakan alas kaki jika keluar rumah sehingga sering mengalami luka kecil. Kondisi luka kecil tersebut sering diabaikan oleh pasien, sehingga jika terjadi infeksi baru pasien mencari layanan kesehatan. Selain itu pasien belum terbiasa dengan melakukan pengecekan kaki setiap hari sehingga kewaspadaan terhadap luka kaki belum tinggi. Kondisi tersebut menjadi dasar tim PKM untuk melakukan pendampingan terhadap masyarakat di lokasi tersebut.

## B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Maret 2017 di salah satu daerah binaan di Palembang terhadap 34 peserta. Kegiatan terdiri dari pemberian edukasi dan demonstrasi cara melakukan perawatan kaki pada hari pertama. Kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan kepada masyarakat untuk menilai kemampuan masyarakat dalam melakukan perawatan kaki.



**Gambar 1.** Pemberian Edukasi Pentingnya Perawatan Kaki Kepada Masyarakat

Pemberian edukasi dengan materi perawatan kaki kepada masyarakat dilakukan pada hari pertama. Materi terdiri dari review tentang DM dan fokus pada perawatan kaki DM. Sebelum dimulai acara masyarakat mengisi daftar hadir dan diberikan kuesioner pretest guna menilai pemahaman awal akan topik yang akan diberikan. Selanjutnya diberikan edukasi berupa ceramah, dilanjutkan dengan diskusi dan penjelasan cara melakukan perawatan kaki. Masyarakat diberikan contoh secara langsung dengan harapan meningkatkan pemahaman dan kemampuan untuk melakukan secara mandiri. Acara edukasi ditutup dengan memberikan kembali kuesioner posttest kepada masyarakat untuk menilai adanya peningkatan pemahaman setelah di edukasi. Hasil dari edukasi ini ada pada tabel 1.

Pada hari kedua dilakukan pertemuan untuk menilai kemampuan masyarakat dalam melakukan tindakan perawatan kaki. Hal ini dilakukan di beberapa ruma yang berdekatan agar memudahkan masyarakat sehingga tidak terlalu jauh pergi dari rumah. Hasil proses ini ada pada gambar 2 dan gambar 3.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pemberian Edukasi

Pada kondisi pre test pengetahuan masyarakat tentang DM dengan rata – rata frekuensi jawaban benar sebesar 28,5 (22%) dan jawaban salah 61,5 (78%). Hal ini memperlihatkan bahwa masyarakat lebih banyak yang tidak mengetahui tentang penyakit DM. Setelah diberikan edukasi pada kondisi post test pengetahuan masyarakat tentang DM dengan rata – rata

frekuensi jawaban benar 77,5 (86%) dan jawaban salah 12,5 (14%). Hal ini memperlihatkan bahwa masyarakat yang menjawab benar lebih banyak setelah diberikan edukasi. Terlihat ada perubahan yang signifikan dengan peningkatan jumlah yang menjawab benar sebesar 64% yang memperlihatkan upaya edukasi dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat. Hal ini sesuai Tabel 1 berikut.

**Table 1.** Hasil Evaluasi Edukasi

Pertanyaan Evaluasi	Pre-Test		Post-Test	
	Benar	Salah	Benar	Salah
DM adalah penyakit dengan gula darah tinggi	28%	72%	78%	22%
Tanda gejala DM: sering kencing, banyak minum, banyak makan	28%	72%	94%	6%
DM dapat disebabkan karena terlalu banyak makan makanan manis	39%	61%	89%	11%
DM dapat menyebabkan luka pada kaki	22%	78%	83%	17%
Air yang digunakan untuk merawat kaki air hangat	28%	72%	67%	33%
Kaki direndam selama 15 menit	33%	67%	89%	11%
Sela jari kaki dikeringkan setelah dibersihkan	44%	56%	100%	0%
Sebaiknya menggunakan alas kaki jika keluar rumah	44%	56%	89%	11%
Pasien DM sering merasa kesemutan dan kebas pada kaki	17%	83%	78%	22%
Supaya kaki tidak kering dioleskan minyak pada telapak kaki	33%	67%	94%	6%

## 2. Kondisi Kaki Pasien

Berikut hasil pemeriksaan kaki pasien.



**Gambar 2.** Kondisi Kaki Sebelum Dilakukan Perawatan Kaki

Kondisi sela jari kaki pasien pada sebelum dilakukan perawatan kaki terlihat kotor pada sela – sela jari kaki (Gambar 2). Terlihat kehitaman pada area sela jari, pasien menyatakan tidak memperhatikan kaki dengan baik. Setiap membersihkan hanya mencuci dengan air mengalir pada telapak kaki namun tidak membersihkan area sela jari kaki.



**Gambar 3.** Kondisi Kaki Setelah Dilakukan Perawatan Kaki

Setelah dilakukan perawatan kaki, terlihat sela jari kaki pasien tidak ada kotoran (Gambar 3). Pasien mengatakan senang sela jari kaki sudah terlihat bersih dan akan melakukan pembersihan sela jari kaki setiap hari.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Setelah diberikan edukasi dan pendampingan maka ada peningkatan peningkatan pengetahuan sebesar 64% pada kondisi pra dan post test yang memperlihatkan upaya penyuluhan dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat. Terlihat juga kondisi kaki menjadi lebih bersih setelah dilakukan tindakan perawatan kaki. Saran ke depan dilakukan evaluasi memeriksa kondisi kaki menggunakan ankle brankhial index.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Katolik Musi Charitas yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Tim penulis juga mengucapkan terima kasih pada mitra pengabdian atas kerjasama yang dijalin sehingga proses pengabdian lancar.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- [1.] ADA. (2015). Standar of medical care in Diabetes 2015. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education: Diabetes Care*, 38(1), 1-99.
- [2.] ADA. (2016). Standar of medical care in diabetes 2016. *The Journal Of Clinical and Applied Research and Education*, 1-119.
- [3.] Beiranvand, S., Fayazi, S., & Asadizaker, M. (2015). Effect of educational programs on the knowledge, attitude, and practice of foot care in patients with diabetes. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 1-7.
- [4.] Black, J. M., & Hawks, J. H. (2009). *Medical surgical nursing: Clinical management for positive outcomes*. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders.
- [5.] Boulton, A., Vileikyte, L., Ragnarson-Tennvall, G., & Apelqvist, J. (2006). The global burden of diabetic foot disease. *The Lancet*, 1719-1724.
- [6.] BPJS. (2014). Panduan praktis: PROLANIS (program pengelolaan penyakit kronis). DKI Jakarta: BPJS.



- [7.] deWitt, S. C., & Kumagai, C. K. (2012). *Medical-surgical nursing concepts & practice*. Philadelphia: Elsevier Mosby.
- [8.] Fan, L., Sidani, S., Cooper-Brathwaite, A., & Metcalfe, K. (2014). Effects of a foot selfcare educational intervention on improving footwear choices in those with type 2 diabetes at low risk of foot ulceration. *Diabetic Foot Canada*, 4-12.
- [9.] Gregg, E. W., Li, Y., Wang, J., Burrows, N. R., Ali, M. K., Rolka, D., . . . Geiss, L. (2014). Changes in diabetes-related complications in the united states, 1990-201. *The New England Journal of Medicine*, 1514-1523.
- [10.] Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2014). *Brunner & Suddarth's textbook of mediical-surgical nursing*. Hong Kong: Lippincott Williams & Wilkins.
- [11.] Hirst, S. M. (2013). *IDF Diabetes Atlas*. New York: International Diabetes Federation.
- [12.] Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. (2010). *Medical surgical nursing: Patient centered collaborative care*. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- [13.] Kemenkes. (2015). *Petunjuk teknis pengelolaan kaki diabetes berbasis masyarakat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan RI.
- [14.] Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., Bucher, L., & Camera, I. M. (2011). *Medical surgical nursing: Assessment and management of clinical problems* (8th ed.). St.Louis, Missouri: Elsevier Mosby.
- [15.] Litwak , L., Goh, S.-Y., Hussein, Z., Malek, R., Prusty, V., & Khamseh, M. E. (2013). Prevalence of diabetes complications in people with type 2 diabetes mellitus and its association with baseline characteristics in the multinational Alchieve stufy. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 57-66.
- [16.] McGowan, P. (2011). The efficacy of diabetes patients education and self-management education in type 2 diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*, 35(1), 46-53.
- [17.] Moattari, M., Ghobadi, A., Beigi, P., & Pishdad, G. (2012). Impact of self management on metabolic control indicators of diabetic patients. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 11(6), 1-6.
- [18.] Osborn, C. Y., Amico, K., Fisher, W. A., Egede, L. E., & Fisher, J. D. (2010). An information-motivation-behavioral skills analysis of diet and exercise behavior in puerto ricans with diabetes. *J Health Physcol*, 15(8), 1201-1213.
- [19.] Powers, M. A., Barsdley, J., Cypress, M., Duker, P., Funnel, M. M., Fischl, A. H., . . . Vivian, E. (2015). Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: A joint position statement of the american diabetes association, the american association of diabetes educators, and the academy of nutrition and dietetics. *The Diabetes Educator*, 1-14.
- [20.] Reeves, J. A. (2011). Applying Pender's health promotion model to determine occupational exposures among migrant framework. *University of Alabama Birmingham*, 1-14.
- [21.] Riskesdas. (2013). *Riset kesehatan dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- [22.] Sae-Sia, W., Maneewat, K., & Kurniawan, T. (2013). Effect of a self-management support program on diabetic foot care behaviors. *International Journal of Research in Nursing*, 14-21.
- [23.] Seid, A., & Tsige, Y. (2015). Knowledge, practice, and barriers of foot care among diabetic patients attending Fellege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, Northwest Ethiopia. *Advance in nursing*, 1-9.
- [24.] Sheridan, S. (2012). The need for a comprehensive foot care model. *Nephrology Nursing Journal*, 39, 397-400.